
9. EL AGUA, LA GANADERÍA Y LA CULTURA LLANERA

La ganadería no es solo la actividad económica más importante de la Orinoquía, sino también es la actividad básica sobre la cual se forjó la cultura llanera. Por lo tanto, dicha labor va más allá del bienestar económico que produce, y mantiene vivas las tradiciones e idiosincrasia de sus pobladores.

Por esta razón, en la cuenca se ha desarrollado la ganadería en casi todos sus pisos térmicos: desde los páramos de la cordillera como Cocuy y Chingaza, hasta el extremo oriente de la gran cuenca conformada por los poderosos ríos Meta y Orinoco.

Los departamentos que conforman la región hacen parte de los mayores productores de ganado del país y es una de las pocas áreas que han aumentado el hato ganadero como producto del mejoramiento de los pastos. Además de las mejoras de los pastizales, la utilización de nuevas técnicas como el cruce y mejoramiento de las razas, el regadío, la construcción de pozos de agua subterránea, el uso de forrajes, etc., Dichos elementos están extendiendo la producción de leche y carne, y harán de Colombia una potencia en la exportación de carne bovina (Figura 52).

Figura 52

Llanero y ganado en el corazón de la cultura llanera



Los números de cabezas de ganado en Colombia deben estar cerca a los 25 millones y aproximadamente una tercera parte de esa producción está en la Orinoquía, con un potencial de crecimiento mayor a ninguna otra región. El total de hectáreas con pastizales debe estar entre 7 y 9 millones con solo una cuarta parte con pastos mejorados y el resto con pastos naturales.

Gran parte de las zonas con pastos naturales, conocidos como sabana, son planicies inundables. Y aún no se sabe la mejor forma de aprovecharlas y las implicaciones que tendría el desecarlas. Dicha información se desconoce porque no se han hecho los estudios respectivos.

La forma más común de ganadería tradicional es la posesión de una buena cantidad de reses, que se recogen una vez al año mediante los llamados trabajos de llano en la época seca, y la saca a mitad de año. En las haciendas y hatos clásicos, se realizan dos trabajos de llano al año, el primero al inicio de las lluvias y el segundo al final. El espacio utilizado para ganadería en la Orinoquía se divide en sabanas naturales y pastos introducidos en terrenos cultivados para la alimentación bovina.

Por otra parte, en las sabanas nativas se aprovecha la oferta natural del medio que no genera presiones de transformación y favorece la conservación de la biodiversidad, estas últimas son menos rentables y productivas, por lo que la transformación de las sabanas en potreros con pastos foráneos se está generando de manera rápida. En Arauca, Casanare y Meta la actividad ganadera es tan importante que entre el 80 y el 90 % de la tierra se utiliza para ganadería extensiva.

En la franja de superpáramo, por encima de los 4.000 m.s.n.m. también se realiza pastoreo trashumante de ovejas y cabras que son movidas de un valle a otro. En los páramos, a partir de los 3.000 m.s.n.m., la tierra es utilizada para cultivos. Luego de la cosecha, las

parcelas se dejan descansar para recuperar la fertilidad y durante este receso se aprovecha la tierra para el pastoreo de ganado de doble propósito, realizando quemas para obtener el rebrote, lo que provee mejor alimento para el ganado.

La zona entre los 2.000 y 3.000 m. s. n. m. es altamente utilizada para la explotación de maderas y el cultivo de café, plátano, caña y maíz, pero también allí se tiene ganado. En el piedemonte por la abundancia de agua, se hace ganadería de ceba, es decir, engorde de ganado para producir carne, y también la ganadería de doble propósito.

Los paisajes del piedemonte son los que han recibido mayor intervención para potrerización. El piedemonte sufre un proceso de sabanización por el paso de ganado desde la zona andina hacia la sabana y viceversa, y por el establecimiento de pastizales que no solo desaparecen la vegetación nativa, sino que empobrecen los suelos por el exceso de agua, haciendo muy difícil la recuperación de estos hábitats.

En los llanos tradicionales, gran parte de la ocupación económica está apoyada en la ganadería, la cual está articulada con la tierra, ya que son las sabanas, sus pasturas y sus caños de agua lo que permite la crianza de los animales. En la actualidad esto está cambiando y, por ende, la forma de trabajar. Sin embargo, la relación del llanero con los animales se mantiene intacta.

Uno de los aspectos que más ha cambiado con el tiempo es el valor de la tierra. En épocas anteriores, la tierra no tenía valor por sí misma sino por el número de reses que podría mantener. Como las opiniones son variadas respecto de la ganadería, a continuación se presenta una reflexión de las implicaciones de la ganadería en las aguas, seguido por los diferentes puntos de vista agrupados en pro y contra la ganadería. Posteriormente, se presentan unas reflexiones sobre la cultura llanera.

9.1 El agua y la ganadería

Las llanuras inundables de la Orinoquía técnicamente se les conoce como humedales. Dichos humedales están compuestos por lagos, esteros, pantanos, ciénagas, ríos, caños, llanuras y bosques inundados.

Según la oficina de Cooperación Global para la Preservación de los Humedales (RAMSAR), ratificada por el gobierno nacional, los humedales son zonas de la extensión terrestre que están permanente o temporalmente anegadas y que proveen funciones ecológicas esenciales y son regularizadores de los sistemas hídricos, así como fuente de biodiversidad en términos de especies, diversidades genéticas y ecosistémicas.

Además, juegan un papel clave en el ajuste a los cambios climáticos y en la atenuación de sus consecuencias. También proveen recursos para las comunidades locales, como: agua, leña, pesca, bebederos, sabanas de pastoreo y aire puro. Aún pueden proveer beneficios económicos adicionales si se utilizan como sitios de ecoturismo.

Las sabanas de pastoreo se dividen en sabanas secas y sabanas húmedas o inundables. En la altillanura el ecosistema predominante es la sabana seca o estacional, aunque, según el micro relieve, en zonas de drenaje lento prosperan las sabanas húmedas, zurales y esteros. Según los analistas consultados por la publicación Semana (2018), describen que en la región la convivencia de la biodiversidad y las fuentes de agua, especialmente los humedales, se han mantenido en equilibrio con la ganadería por generaciones.

Para otros, actualmente esto se está transformando por la introducción de cercados y linderos, al introducir pastos artificiales y al aumentar el número de reses por hectárea. Para dichos investigadores, por cientos de años la ganadería ha desplazado los bosques, humedales y fauna, y ha restablecido un nuevo equilibrio que ambientalmente no es el ideal. Si se rompe ese equilibrio, se

rompen los ciclos de agua de los humedales y se ponen en riesgo no solamente la biodiversidad, sino también los recursos de las comunidades locales.

Ahora veamos la ganadería en un contexto más global. Los científicos sobre el cambio climático sostienen que desistir de comer carne o leche de vacuno es una gran contribución en la lucha para controlar los desajustes climáticos. De los muchos bienes estudiados por los investigadores, la carne de las vacas y las ovejas ejerce el alcance más perjudicial en el medioambiente y su impacto es más marcado en Sudamérica.

De acuerdo a National Geographic (2021), producir carne en Suramérica genera 3 veces más GEI, y necesita 10 veces más terreno que la producción vacuna en Europa. Adicionan que, la carne y la leche de vaca suministran poco menos del 18% de las calorías y el 37% de la proteína a nivel global, al mismo tiempo utilizan gran parte (83%) de la tierra utilizable para agroindustria y generan cerca del 60 % de los gases de efecto invernadero originarios de la agricultura (IDEAM, 2021).

¿Por qué el impacto es tan fuerte en Sudamérica? Porque muchos de los potreros son tierra deforestada, y cebar ganado en tierra deforestada produce más de 10 veces las emisiones de gases de efecto invernadero que hacerlo en pastos nativos.

Esto podría llevarnos a pensar que la solución está en dejar de comer carne, pero algunos investigadores como el brasileño André Mazzetto citado en Semana (2018), quien impugna que si se quiere impactar positivamente el ambiente se debe utilizar menos los aviones, tener autos ecológicos, y utilizar el transporte público, además, mejorar los sistemas de control de temperatura en los hogares. Agrega que la suma de estos elementos impactaría más que abstenerse de consumir carne.

Gracias a los argumentos señalados, Mazzetto sustenta su discurso con argumentos de tipo geográfico, tales como: 1) En los países del norte están obligados a usar concentrados de maíz y soya por causa del invierno, mientras que en Latinoamérica es posible producir carne a partir de pastos naturales todo el año. 2) En algunas sabanas y praderas de países como Uruguay, Argentina, Brasil y Colombia, los pastos naturales son nutritivos, y en muchas de esas zonas no crecerían bosques, y por lo tanto la ganadería tendría menos impacto que en zonas más boscosas como en la Amazonía donde para crear potreros se debe talar el bosque (Semana, 2018).

Otros investigadores como Mitloehner soportan las ideas de Mazzetto, y sostiene que abstenerse de consumir carne no amparará el planeta porque de acuerdo con la EPA los mayores generadores de GEI son la producción de electricidad, el transporte y la industria, y que la agricultura y la ganadería sumarían menos del 13%. Agrega que, si todos los norteamericanos dejaran de comer carne, la disminución en GEI sería entre 2 y 3% (Semana, 2018).

Gracias a los argumentos anteriores, referentes a las llanuras de esta región, habría que cuestionarse si ¿los pastos naturales siempre han estado ahí, o si estos fueron precedidos por bosques que fueron talados? Parte de la respuesta está en que los bosques no crecen en pantanos a menos que sean morichales o árboles especiales. Estudios adelantados por la UPTC encontraron que efectivamente en el pasado, en algunos sectores, contaban con más árboles que los actuales y que ha habido una disminución de los mismos por tala y potrerización (Capítulo 7).

Con base en los datos de la FAO (oficina de las Naciones Unidas relacionada con agricultura y alimentación), la cría del ganado podría ser uno de los grandes emisores de GEI sobrepasando a los autos, y sostiene que cerca del 40% del metano y más del 60% del óxido nítrico provienen de las vacas (FAO, 2021).

Los investigadores de National Geographic sostienen que la ganadería degrada el suelo y contamina el agua, y que cerca de la tercera parte del área del planeta se utiliza para sostener ganadería, además de la mucha tierra que se utiliza para cultivar cereales que a su vez alimentan a las vacas. Por el contrario, a lo sostenido por Mazzetto, afirman que el efecto ecológico de la ganadería es multiplicado por el hecho de que es la principal causa de la deforestación.

En cuanto a producción de calorías, sostiene que, para producir mil calorías de carne, se requieren más de 30.000 calorías procedentes de cereales y pastos. Al contrastar la producción de carne de res vs. carne de aves de corral y de cerdos, la primera requiere entre 3 y 4 veces más calorías; en cuanto a agua, para producir mil calorías de carne vacuna se necesitarían más de 1,6 metros cúbicos de agua, mientras la industria avícola y de cerdos juntas, consumirían mucho menos (National Geographic, 2021).

El pastoreo del ganado provoca mucho daño en el suelo por su efecto erosivo y es una de las raíces de la desertificación. El excesivo uso de agua, se podría utilizar para otras actividades más urgentes, y los desechos del ganado contamina las aguas por el exceso de nutrientes al adicionar biomasa en un proceso conocido como eutrofización que afecta los sistemas marinos (El Espectador, 2015).

Tal y como se mencionó, la ganadería produce poco empleo ya que pocas personas pueden manejar miles de reses, dicho fenómeno se observa en la Orinoquía, donde hatos tan grandes como municipios son administrados por un par de vaqueros. Además, el pago de impuestos prediales por la tierra rural en Colombia es bajo comparado con otros países, esto permite que la tenencia de la tierra se quede en las manos de los terratenientes que han ejercido labores de pastoreo y ganadería entre sucesiones y heredades.

9.2 Oportunidades

Para los defensores de la ganadería, esta es la actividad básica sobre la cual se forjó la cultura llanera y a pesar de la explotación petrolera y los cultivos agroindustriales, la ganadería ha seguido creciendo a diferencia del resto del país donde en total ha disminuido en cerca de 700.000 cabezas. Este crecimiento ha sido posible gracias a que las cerca de 32 mil fincas ganaderas que trabajan cada vez más como empresas, así como, a la introducción de mejores razas, al incremento de la nutrición y a la mejoría de la sanidad.

Si además de la carne se aumentara la producción láctea, si se mejorara la infraestructura vial y las cadenas productivas y de comercialización, si se contara con un frigorífico local para exportación junto con una cadena de frío, el crecimiento sería mayor.

Además, si a todo esto se le suma: la cultura ganadera existente, grandes extensiones de tierra con posibilidades de crecimiento, tierra relativamente barata comparada con el resto del país, cercanía relativa a Bogotá el mayor mercado del país, así como Venezuela con el probable perfeccionamiento de la navegabilidad del río Meta; todo lo anterior aumentaría la producción disponible hacia los nuevos mercados como África y Asia, en exportaciones de carne que ya están al alza.

En este sentido, se enfatiza la necesidad de crear empresas comercializadoras y de procesamiento asentadas en la Orinoquía, lo que beneficiaría al productor y al consumidor.

No obstante, no todos los expertos en el área están hablando de acabar las ganaderías y reemplazarlas por agricultura intensiva o por bosques; por el contrario, algunos están planteando la opción de implementar proyectos de ganadería extensiva siguiendo el modelo de Nueva Zelanda de grandes lecherías de producción usando pasto como alimento, y utilizando hasta el último centímetro cuadrado de tierra para sembrarlo, y, es justamente en esta región donde es factible adelantar dichos proyectos.

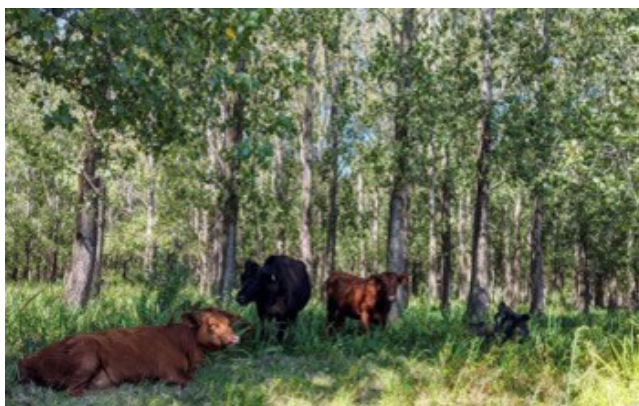
Por ejemplo, en Puerto Gaitán (Meta) se está considerando un proyecto que albergaría 50.000 vacas de ordeño en solo 6.500 hectáreas lo que significaría alrededor de 7 a 8 vacas por hectárea, este proyecto cambiaría la mentalidad de los modelos lecheros de producción.

De otro lado, otros investigadores pretenden impulsar el proyecto de sistemas silvopastoriles en fincas ganaderas, que consiste en incorporar bosques, pastos, forraje y concentrados de cereales de una manera integrada.

Los sistemas silvopastoriles bien operados pueden incrementar la productividad y las ganancias de los finqueros gracias a la producción coexistente de cultivos de árboles, pastos artificiales, cereales y vacas; adicionalmente, se pueden generar ganancias (bonos) ambientales por la captura del CO₂ y por producir carne carbono neutral (Figura 53).

Figura 53

Sistema Silvopastoril, bosques y ganadería combinados



Uno de esos árboles que permite pastos y bosque naturalmente es el Saladillo, que forma lo que en la Orinoquía se conoce como Saladillales, que son un tipo de sabana con árboles de 8 metros,

en donde, además de pastos, aparecen árboles, preferencialmente autóctonos ubicados con suficiente distancia para que estos prosperen. Algunos de los árboles pueden ser eucalipto, caucho, comino y yopo.

Igualmente, hay que admitir que, desde una perspectiva social, si las grandes fincas y también las pequeñas, se privaran del ganado vacuno, difícilmente podrían sostenerse económicamente. Generalmente, los cultivos son de pan coger, inclusive la leche se utiliza para el gasto diario, pero el ganado es lo que sustenta los gastos grandes como el pago del vehículo, los impuestos, las matrículas, etc.

Adicionalmente, representa un seguro y un ahorro, porque ante cualquier eventualidad se pueden comercializar rápidamente, además, es una actividad menos riesgosa que la agricultura. Según el representante de los ganaderos, el ganadero no pastorea su ganado por hobby, sino porque decide utilizar la tierra como una variable productiva y el ganado es su mayor fuente de ingreso, con el menor riesgo (Semana, 2014).

9.3 Retos

En algunas zonas de la región, las áreas disponibles para el crecimiento de los hatos son sabanas inundables donde se realiza ganadería extensiva de baja producción. Muchos se encuentran dispuestos, y ya se ha hecho, a desecar esas zonas para aumentar la producción sin saber de las implicaciones en una zona que parece estar cada vez más seca coincidiendo con las predicciones de cambio climático, y sin tener los estudios de investigación como soporte técnico respectivo.

Al desecar los humedales, se estaría eliminando una solución fundamental al principal reto al que se enfrenta el mundo: afrontar el cambio climático y, al mismo tiempo, controlar el incremento de la temperatura a un límite que no debe sobrepasar los 1,5°C. En Colombia, más de 2 millones de hectáreas de esos humedales son temporales (espejos de agua que se forman en la Orinoquía o en La Guajira y que duran solo varios meses) y ya han sido intervenidos.

A partir de los estudios adelantados por el Instituto Humboldt su transformación se debe en gran parte a la actividad ganadera (63,7 %).

Se le suman los aspectos ambientales relacionados con el aire y con el agua. Con el **aire**, el impacto ambiental está ligado a la generación de gases causantes del calentamiento global porque del estiércol y de las flatulencias de los bovinos se emana gran parte del óxido nitroso, metano y amoníaco que se encuentra en la precipitación ácida. La utilización de pastos con mejor captura de CO₂, como el *Brachiaria Urochloa Humidicola*, no solamente disminuiría las emisiones, sino que también mejoraría la calidad de los suelos.

Referente al **agua**, existen riesgos de contaminación y enfermedades para la población humana asociadas con contagios conexos a actividades pecuarias, especialmente, por contaminación del agua por la orina y el estiércol del ganado por escurrimientos y recarga en las haciendas, tales como: 1) excretas que contengan bacterias patógenas como *E. coli* que origina dolor de estómago y diarrea; 2) aumento en los contenidos de nitratos que disminuyen el aporte de oxígeno en la sangre; 3) hormonas asociadas con un descenso de esperma en humanos; 4) excretas de ganado y de nutrientes relacionados con los pastos que generan eutrofización o aumento de orgánicos en las reservas de agua y exceso de nutrientes en los cultivos.

Los niveles de riesgo dependerán principalmente del tipo de alimentación, de las regulaciones sobre el estiércol y del tipo de suelo. En las llanuras inundables los suelos son arenosos y con baja pendiente, lo que favorecería la percolación de los contaminantes.

Como el manejo del estiércol del ganado se está convirtiendo en un problema, algunos países se han comprometido a redactar y dar a conocer guías de buenas prácticas. En Colombia, esas guías sobre el manejo de las excretas en actividades ganaderas no existen, tampoco existen estímulos por el buen manejo del estiércol en las actividades ganaderas.

Análisis. Ante la presión del crecimiento de la agroindustria, y con esto el mayor consumo de agua, surge el interrogante de si la Orinoquía tiene la capacidad de recibir más cargas sin saturar los sistemas y producir colapso o daños irreversibles.

La respuesta no es precisa, porque aún no se han realizado los estudios; se conoce que esta región es frágil por la pobreza de los suelos, por su acidez y por tener un clima con extremos muy lluviosos y otros muy secos, en consecuencia, dicha fragilidad se incrementará a la par con las temperaturas producto del trastorno climático que estamos experimentando. Al respecto, se podría considerar la reintroducción de razas criollas más adaptadas al medio por ser más tolerables al calor.

Con un clima cada vez más impredecible, la ganadería se enfrentará a olas de calor más fuerte en los veranos y a mayores inundaciones en los inviernos, para lo que se debe desarrollar resiliencia o capacidad de adaptación. Como las actividades económicas no se pueden detener, la clave estará en producir-conservando y conservar-produciendo. De esta manera, es necesario racionalizar el agua, sembrar más bosques y conocer mejor los límites de los ecosistemas que conforman la región.

Así también, se debe reflexionar sobre el desafío de Allan Savory quien invita al mundo a hacer un manejo holístico o integral de la tierra y actuar como administradores de la misma, observando cuidadosamente la cobertura, la humedad, la fertilidad, la variedad de organismos y qué tan bien están captando las plantas la energía del sol, reciclando los nutrientes y devolviéndolos al suelo. En síntesis, nos invita a hacer un manejo ecológico regenerativo, económicamente viable y socialmente racional de los pastizales del mundo (Savory Institute, 2021).

9.4 Implicaciones (reflexiones) sobre la cultura llanera

Aunque mi abuelo Luis Martínez no nació en el llano, fue llevado de Sogamoso a Orocué a los 6 años y desde entonces, hasta que murió

a los 102 años, el llano fue parte de su vida como: peón de llano, amansador de caballos, vendedor de cachivaches, quien, finalmente, levantó un rancho en una esquina de un hato e inició una familia entre los caños Guirripa y Maremare siempre cerca del río Meta.

Vivir cerca del gran río, le aseguraba el transporte por curiara (canoa) hasta Orocué que era el lugar más cercano a la civilización; pero, todo esto se derrumbó con la llegada de la violencia y el terror de los años 50, del siglo pasado, que le arrebataron sus sueños y lo echaron del llano. Cuando se animaba a sus tonadas llaneras, se llenaba de nostalgia y se quejaba: ¡Mijo, el llano ya no es el llano!

Me pregunto qué pensaría el abuelo ahora si fuese testigo de las transformaciones que se están presentando últimamente, con un desarrollo del llano tan acelerado que no ha tenido en cuenta la cultura llanera y esta ha venido desapareciendo lenta y casi imperceptiblemente.

No solamente ha cambiado culturalmente, sino que también la propiedad ha cambiado de manos, con ello, se va la vida de siempre, como lo lamenta el investigador y gestor cultural Cachi Ortegón (Revista Semana, 2014).

Es así que, los defensores de la cultura llanera como Cachi reconocen que el encanto de la biodiversidad y del paisaje no es solo obra de la naturaleza, sino de la decisión cultural de un pueblo de conservarla a través de siglos de convivencia, conocimiento y manejo de los recursos de su territorio; esa convivencia que permitió el hábitat conjunto del chigüiro con el toro. Por lo tanto, al quebrantarse dicha convivencia, no solamente se está yendo una cultura, sino también un equilibrio y una biodiversidad de siglos, entre estos el manejo del agua.

9.5 Conclusiones

En la Orinoquía es posible que la ganadería tal vez ya no sea la principal actividad económica, pero sí es la que ocupa más personas

y espacio, ya que hay más de 32.000 predios dedicados a criar ganado; y así como se está procurando buscar tecnologías para monocultivos, también se debería desarrollar pasturas para suelos ácidos y baja capa orgánica, e igualmente considerar la crianza de rebaños a gran escala para poder competir globalmente.

La ganadería pastoril utiliza menos agua que la ganadería europeo-americana basada en concentrados de cereales como soya y maíz. Es importante tener en cuenta la reintroducción de especies tolerantes al calor como el ganado Criollo Casanareño, y el proveerse de suplemento alimenticio para las épocas de sequía.

Así mismo, se debe considerar aumentar la densidad de los bosques en las zonas ganaderas como una manera de regular el clima y preservar el agua y la fauna. Una opción atractiva es desarrollar ganadería sostenible en bosques heterogéneos con huecos en el dosel (silvopastoril) con árboles de la zona como Yopo y Comino. Esos bosques no muy densos serían una manera de compensar las emisiones de metano y dióxido de carbono asociadas al ganado vacuno (CIAT, 2014).

Las emisiones también disminuirían al utilizar pastos de raíces más profundas y con mayor captura de CO₂. No obstante, otro aspecto que debe ser tenido en cuenta, es la legislación de las excretas de ganado por su efecto contaminante sobre las aguas de superficie y los acuíferos. En lo que tiene que ver con las actividades ganaderas, se deben usar las tierras que tengan esa vocación de acuerdo con los PBOT de cada municipio para generar un desarrollo sostenible.

A pesar de la tradición ganadera de la región, nuevas actividades económicas alejarían al llanero de su actividad tradicional y ofreciendo oportunidades alternas como: nuevas formas de hacer ganadería, cultivos industriales, hidrocarburos y minería, preservación y agroturismo; ante esos nuevos horizontes, se debe estar abierto a las diferentes posibilidades de producción, al tiempo que se preserva la magia de la Orinoquía.